

持続可能なエネルギー

ドイツにおける地域・地方政策

ウヴェ・**R**・フリッチェ

科学主任 IINAS

国際持続可能性分析戦略研究所

脱原発世界会議

東京・郡山 **2012年12月15日・16日**

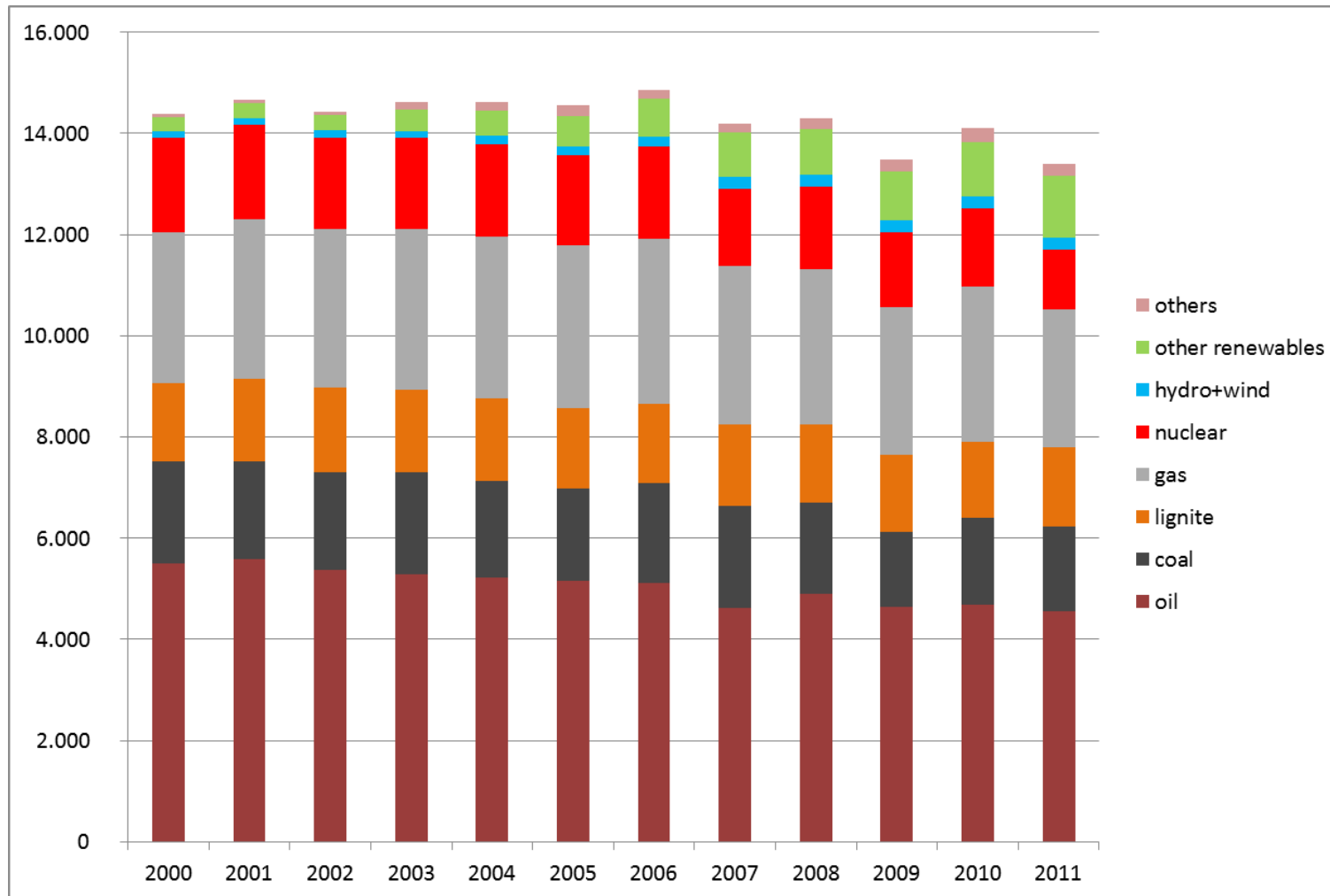
•research sponsored by



発表の概要

- ドイツのエネルギー・再生可能エネルギーのデータ
- 市街地での市民活動の例：フライブルク市ヴァウバン地区
- 再生可能エネルギーのための地域のアクター（村、地域）
- 再生可能エネルギーとエネルギー効率改善に向けた新たなアプローチ
- 若干の政策上の教訓...

ドイツの一次エネルギー

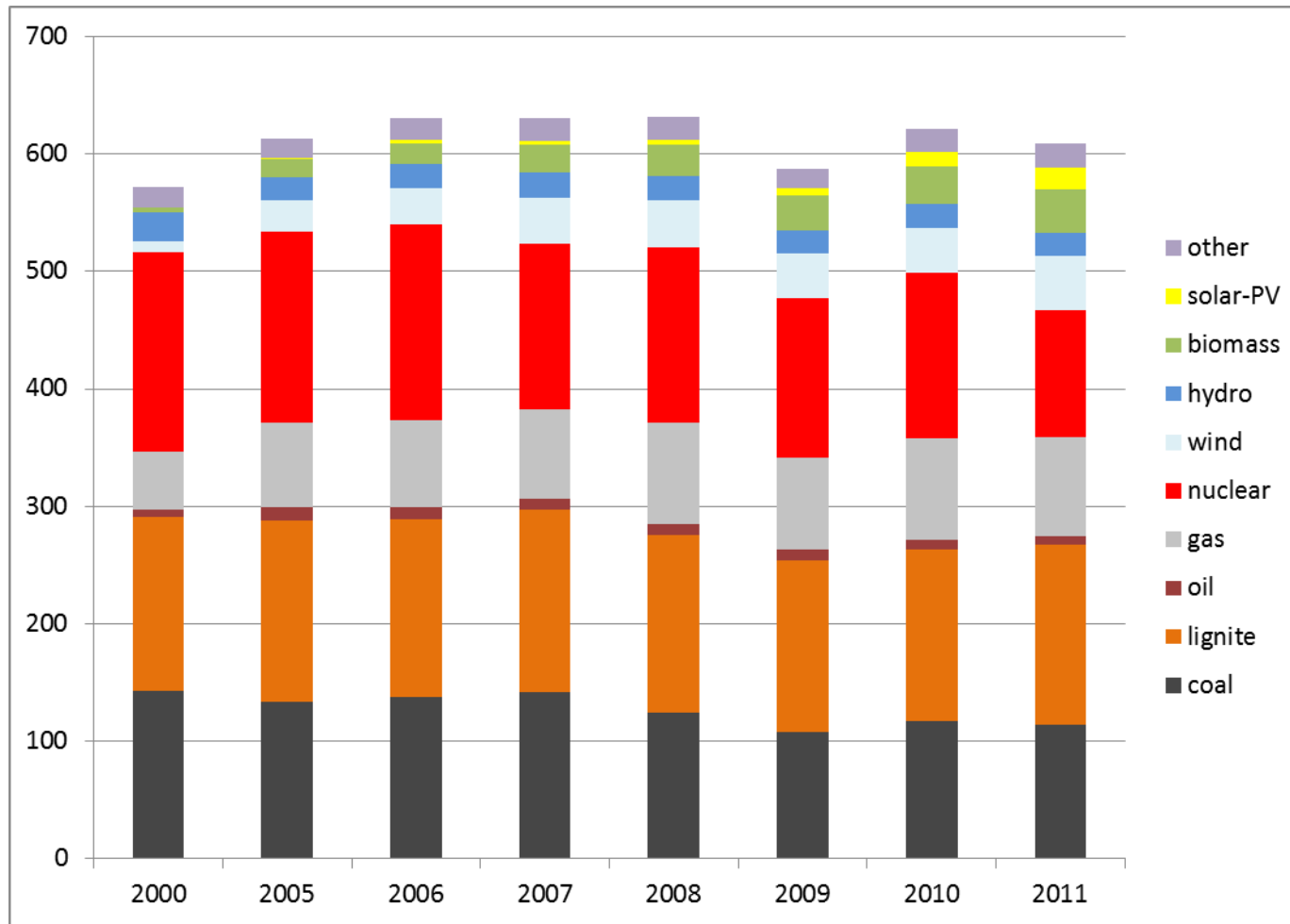


•Source: German Ministry for Economy 2012; data in PJ

•research sponsored by



ドイツの電力



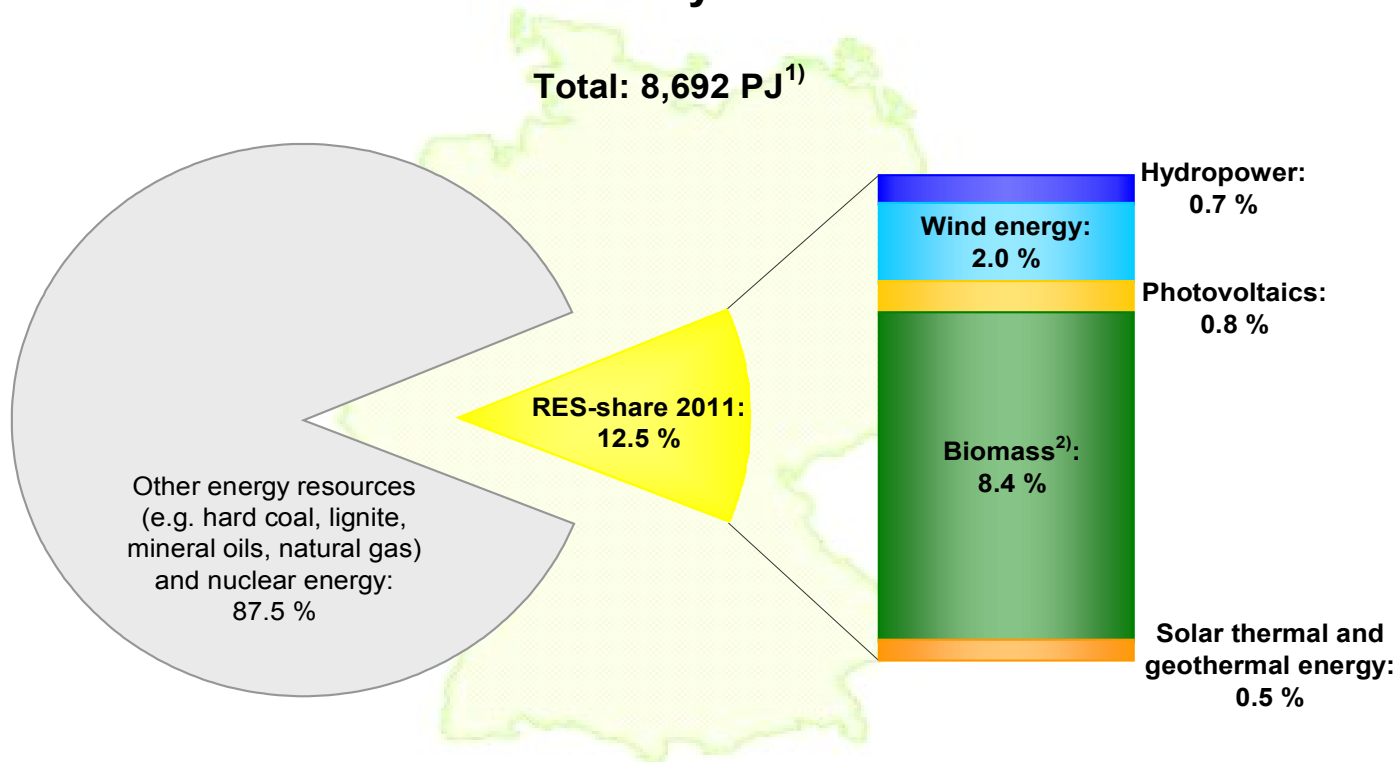
•Source: German Ministry for Economy 2012; data in TWh

•research sponsored by



2011年ドイツの 再生可能エネルギー

最終エネルギー消費に占める再生可能エネルギーの割合

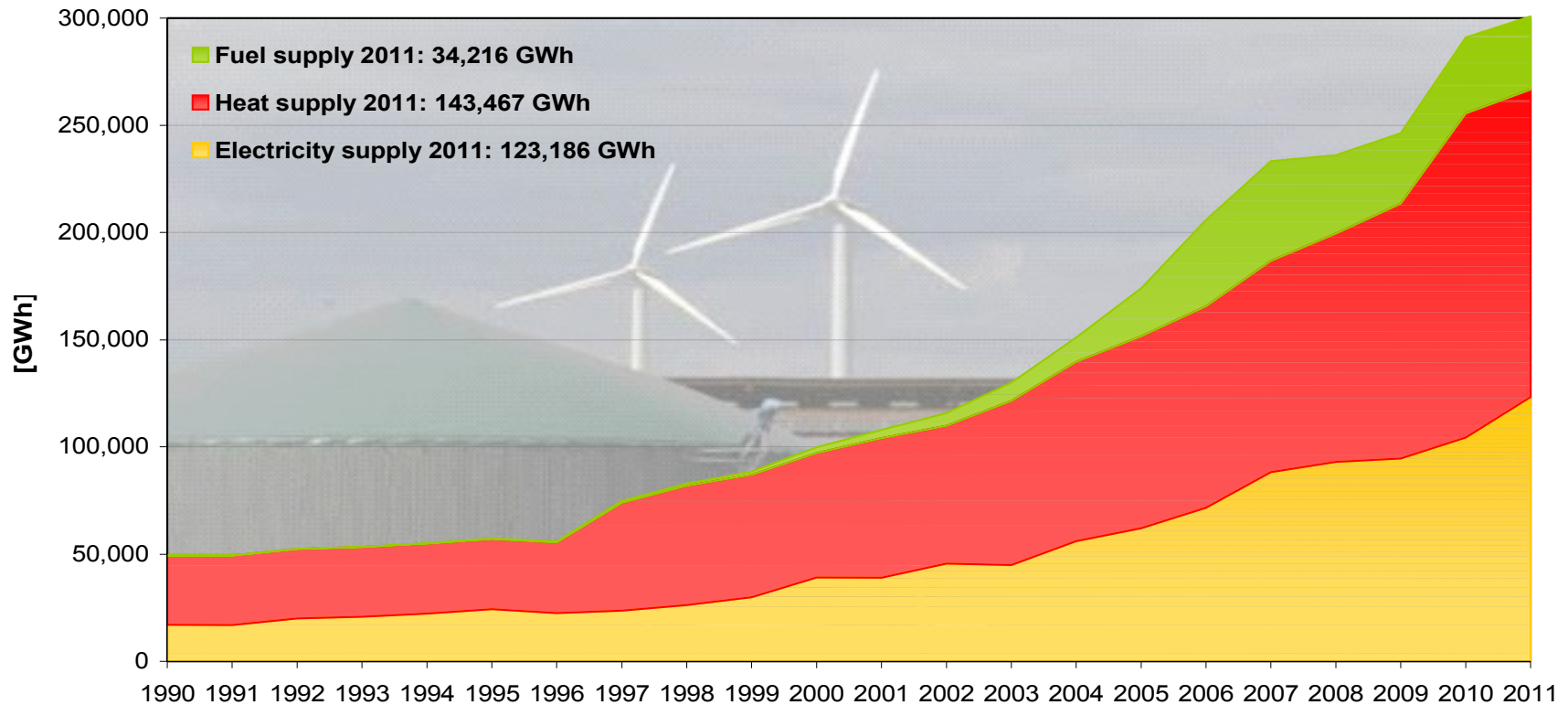


1) Source: Working Group on Energy Balances e.V. (AGEB); 2) Solid and liquid biomass, biogas, sewage and landfill gas, biogenic share of waste, biofuels;
Source: BMU-KI III 1 based on Working Group on Renewable Energy-Statistics (AGEE-Stat) and Centre for Solar Energy and Hydrogen Research Baden-Württemberg (ZSW), according to AGEB;
RES: Renewable Energy Sources; deviations in the totals are due to rounding; 1 PJ = 10¹⁵ Joule; as at: July 2012; all figures provisional

•Source: German Ministry for Environment 2012; data for final energy, in PJ

ドイツの再生可能エネルギーの 活力

ドイツにおける再生可能エネルギーによる最終エネルギー供給の推移 (部門別)



Source: BMU-KI III 1 according to Working Group on Renewable Energy-Statistics (AGEE-Stat);
1 GWh = 1 Mill. kWh; 1 TWh = 1 Bill. kWh; image: BMU / Bernd Müller; as at: July 2012; all figures provisional

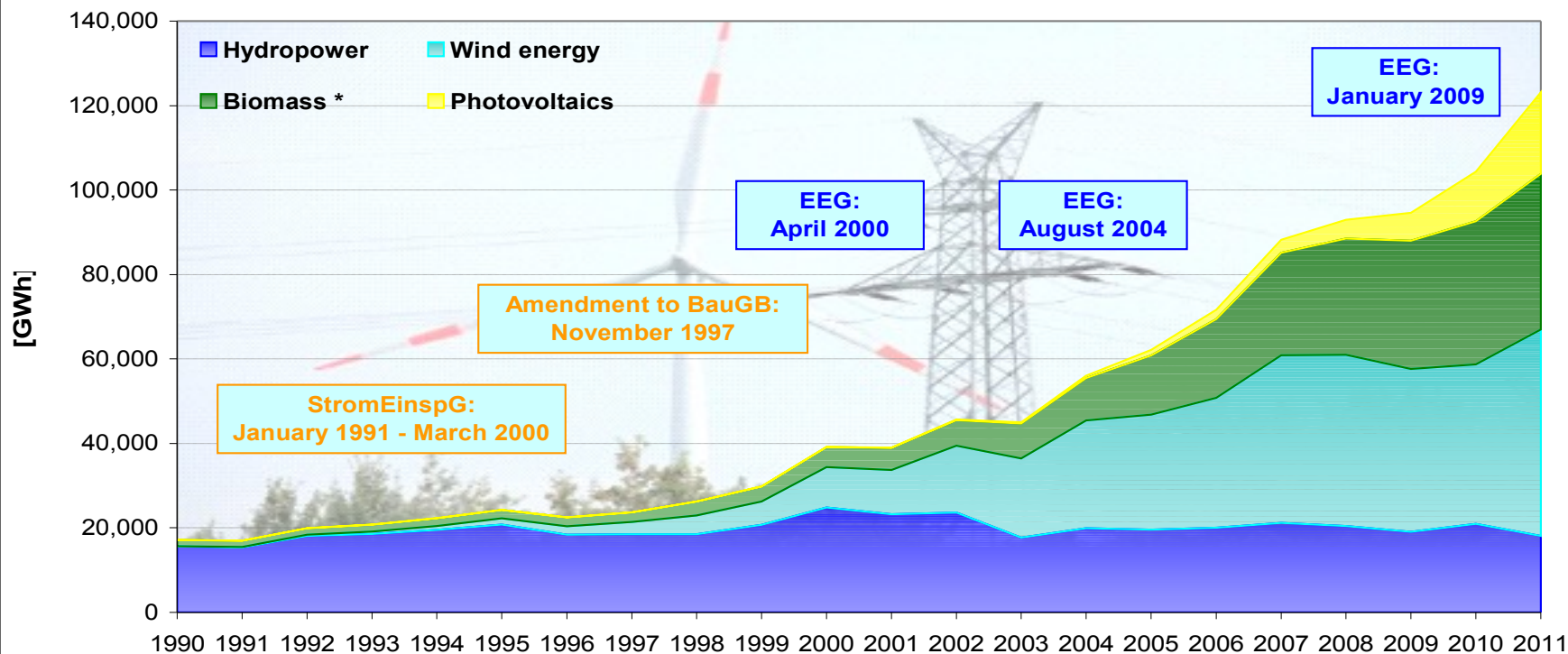
•Source: German Ministry for Environment 2012; data for final energy

•research sponsored by



ドイツの再生可能エネルギー電力

ドイツにおける再生可能エネルギーによる発電量の推移



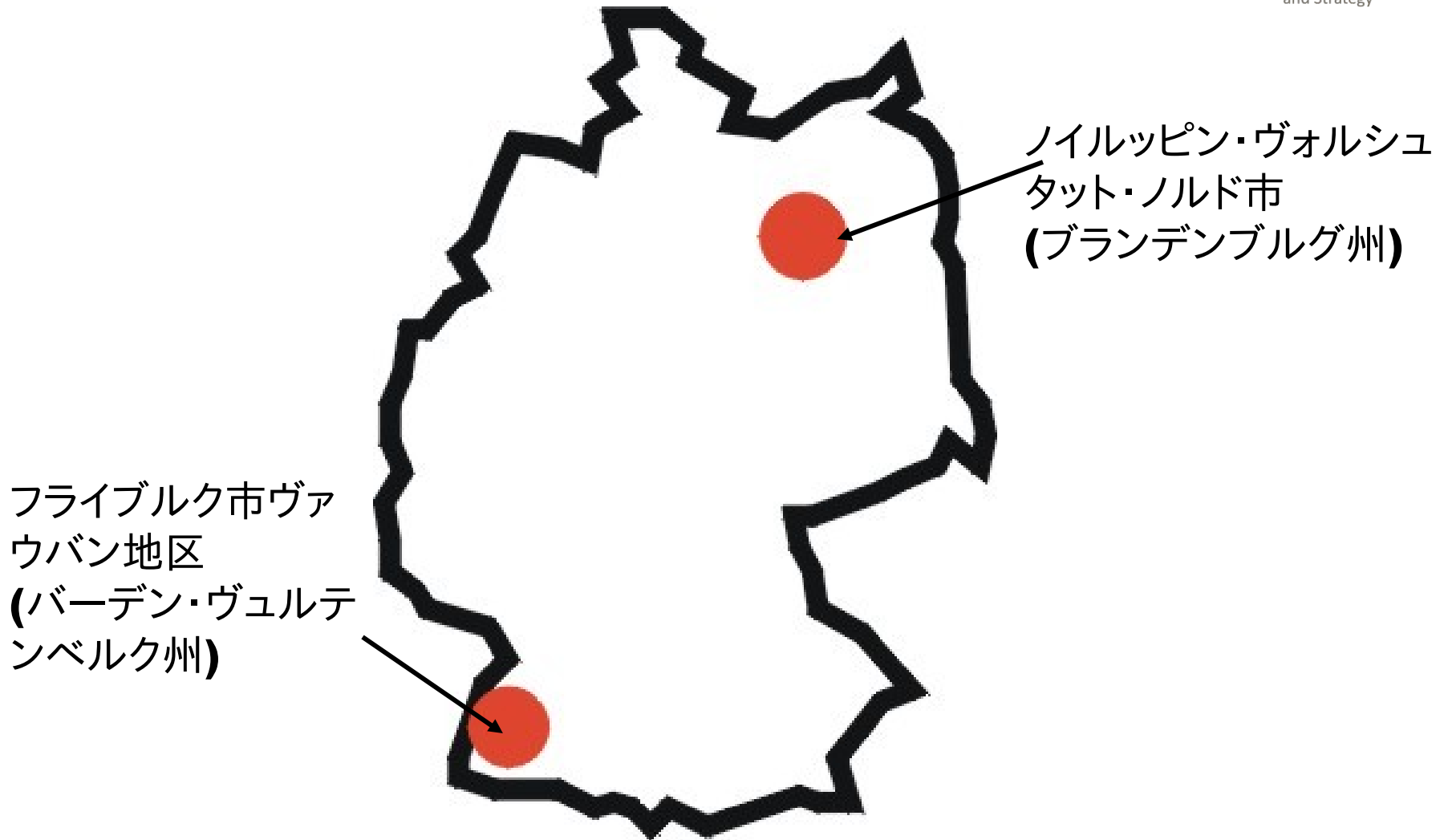
* Solid and liquid biomass, biogas, sewage and landfill gas, biogenic fraction of waste; electricity from geothermal energy not presented due to negligible quantities produced; 1 GWh = 1 Mill. kWh;
StromEinspG: Act on the Sale of Electricity to the Grid; BauGB: Construction Code; EEG: Renewable Energy Sources Act;
Source: BMU-KI III 1 according to Working Group on Renewable Energy-Statistics (AGEE-Stat); image: BMU / Christoph Edelhoff; as at: July 2012; all figures provisional

•Source: German Ministry for Environment 2012; data for grid feed-in

•research sponsored by



地域エネルギー:モデル地区



•research sponsored by

フライブルグ・バウバン

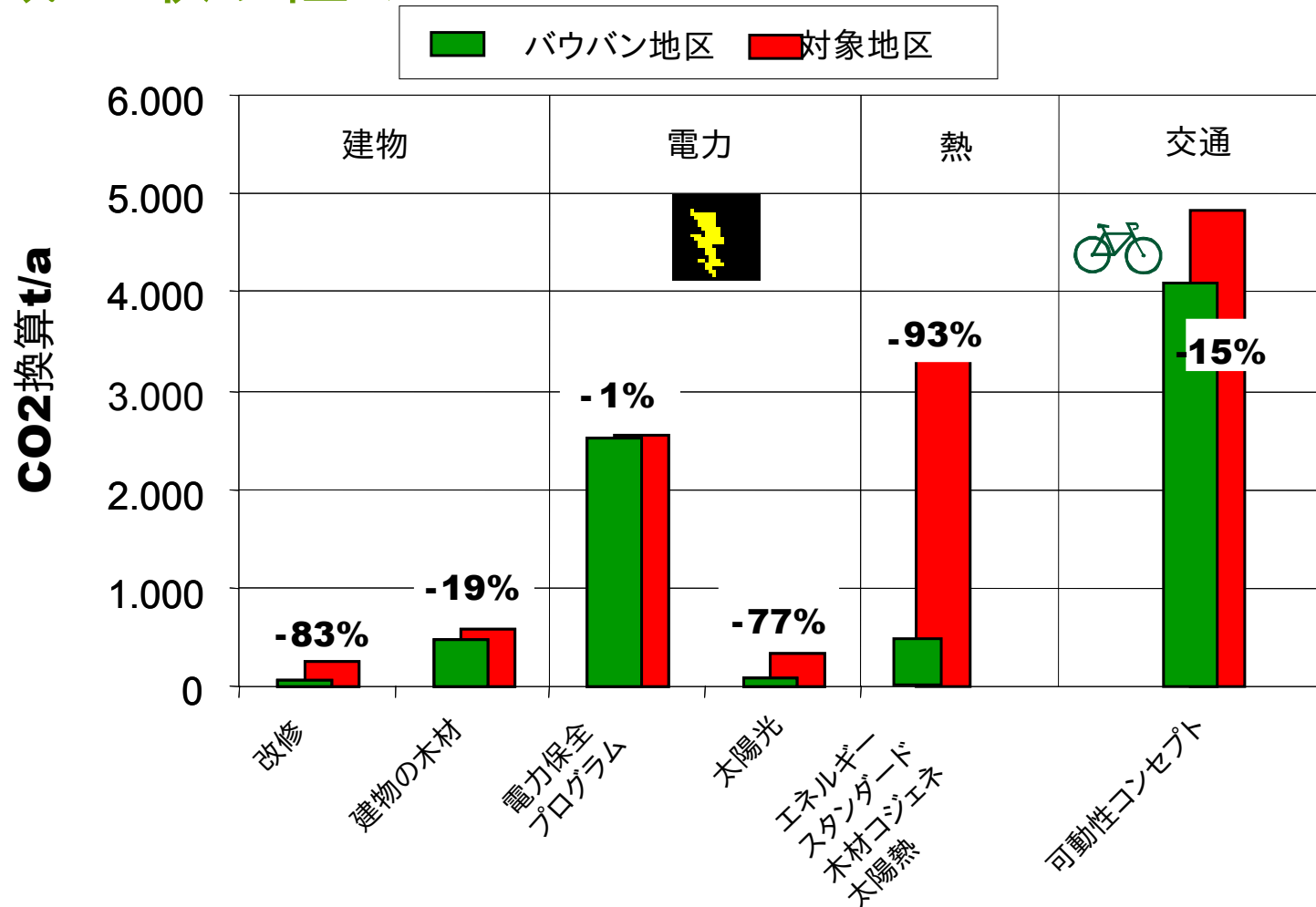


地元アクターとの対話



2002年フレイブルク市バウバン地区での市民の作業グループ

フライブルク市バウバン地区： 地域の取り組み



エネルギーの 新しいプレイヤーとゲーム

- 地方自治体建物での契約: ダルムシュタット、フランクフルト、シュトゥットガルト
- 学校の**50/50** (省エネの共有):
 >**500** 都市
- 協力とコミュニケーション手段の連携:
 ハノーバー、ミュンヘン
- 地域エネルギー機関: 例 ゲッティンゲン、ハンブルク、ヘイデルベルク
- 競争契約: デュッセルドルフ、フランクフルト

新エネルギーのアクター&サービス

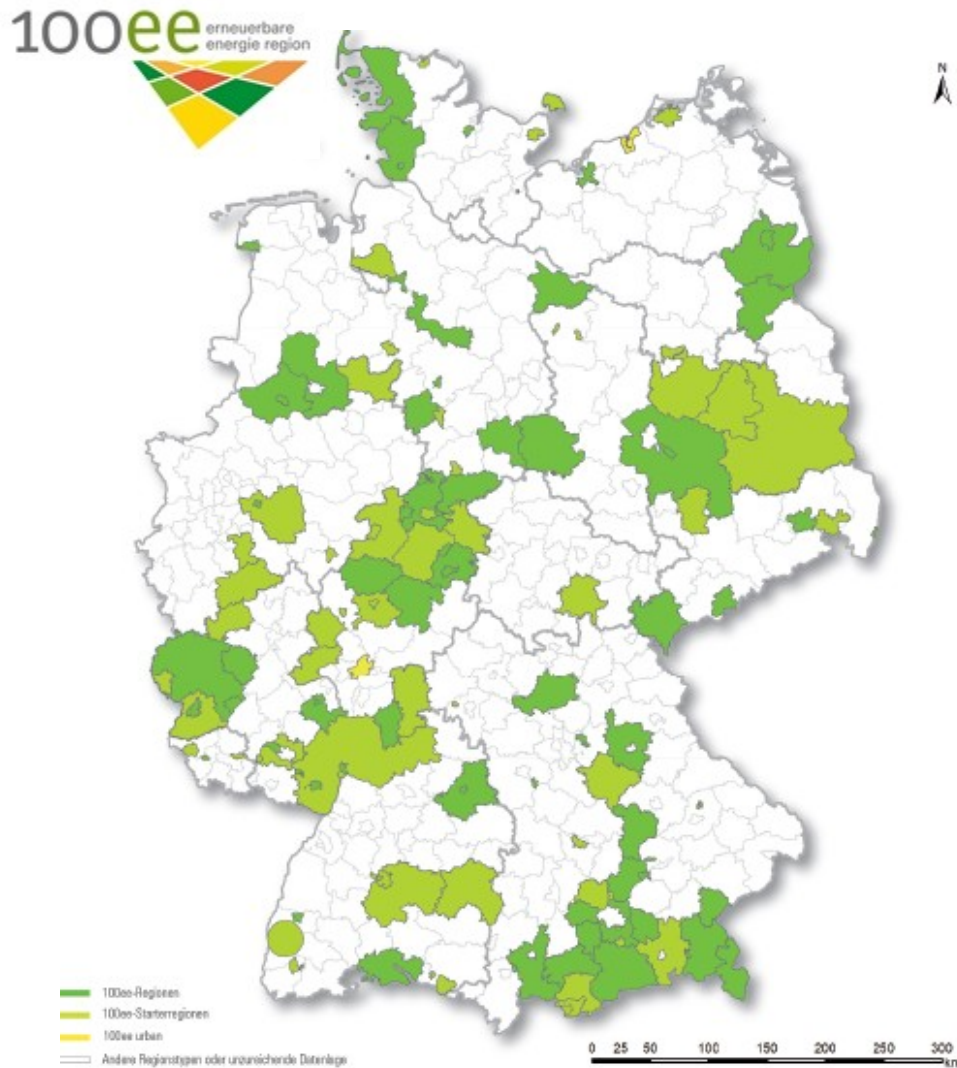
- 組合と市民事業: グリーン・エネルギーの
売買
- 市民による発電: 再生可能電力の **60**割以上
- **100**以上の バイオ・エネルギー 村 (ユーン
デ)と**100%**再エネ地域
- 太陽光契約(ベルリン・ドルトムント)を学校
や公共施設で(ミュンヘン・ヴッパータル)



•research sponsored by

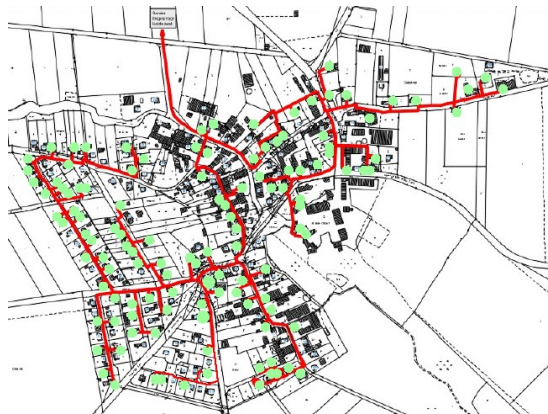


地元と地方のアクター



•research sponsored by

バイオエネルギー村 ユーンデ



•research sponsored by



バイオガス: ユーンデ



•research sponsored by



地域の持続可能エネルギー

...活動力のある市民が必要



...適切な国の枠組み (法的・経済的) & このような政策を実施する 支援が必要

...地域ごとの事情に合わせて調整しつつ増やしていく

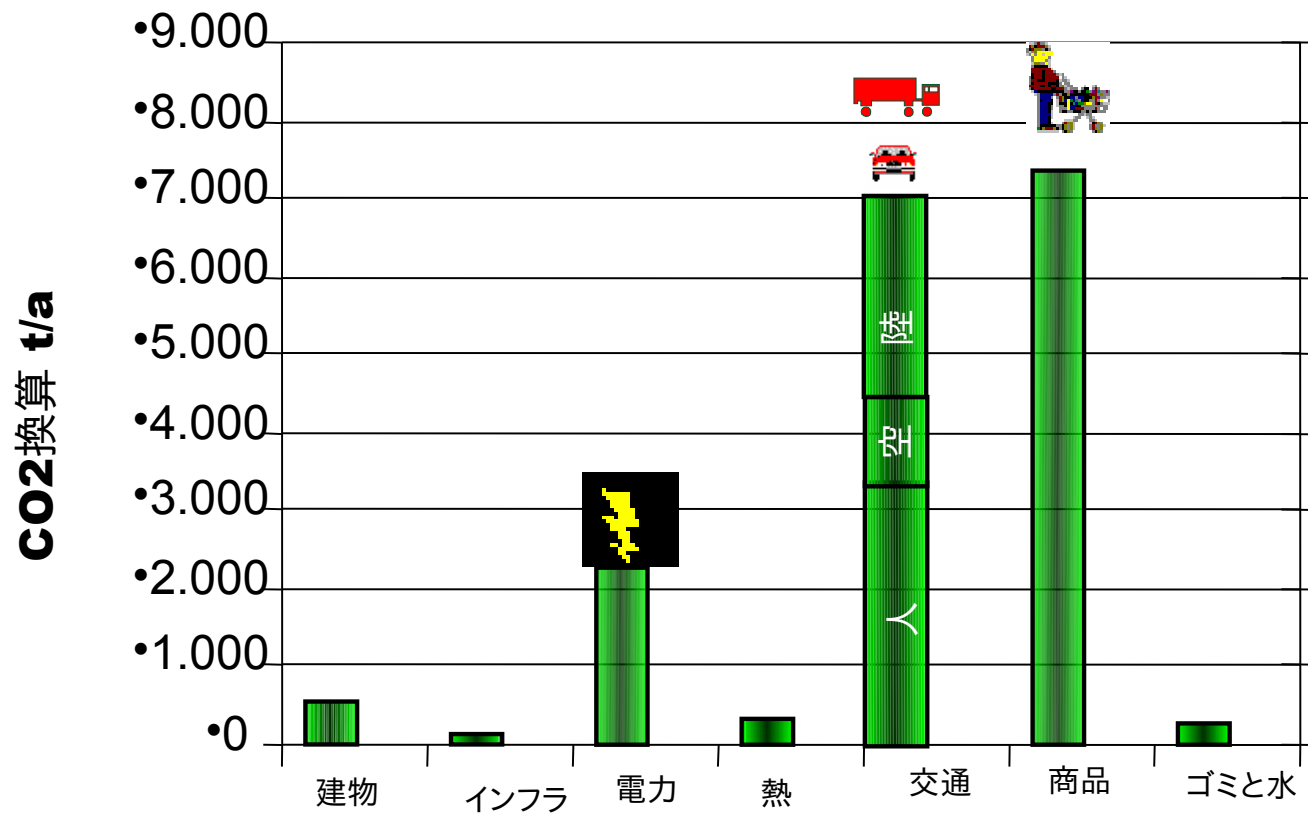
...再生可能エネルギーと効率性をセットで提供



...交通&消費にも拡大?

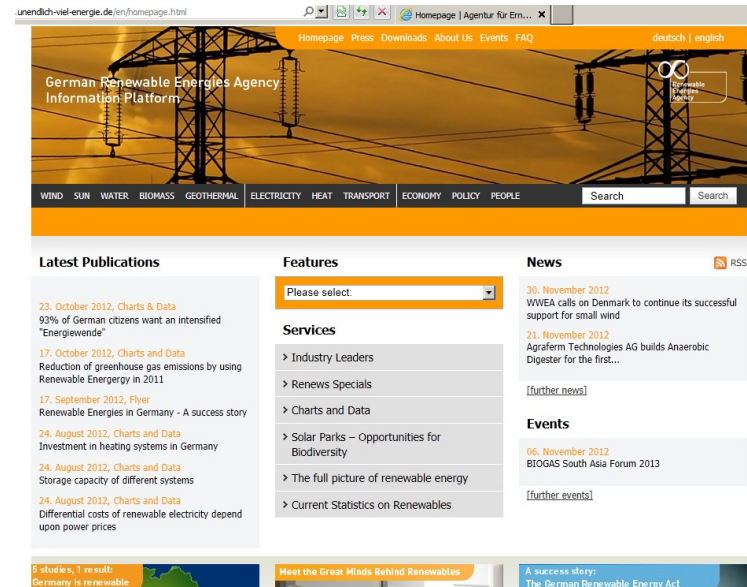
フライブルク市バウバン地区：消費

ライフサイクル上流を含むバウバン地区の総物質フローの環境インパクト



research sponsored by

詳しい情報と連絡先



<http://www.kommunal-erneuerbar.de>
<http://www.100-ee.de/>

<http://www.unendlich-viel-energie.de/en/homepage>

メールアドレス: uf@iinas.org

•research sponsored by



Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety

